Association de Biologie Praticienne

70 avenue des Gobelins 75013 PARIS - Tél : 01 43 31 94 87 - Fax : 01 43 37 39 92
Email : secretariatabp@orange.fr
Enregistrée à la Préfecture de la Région de l'Ile de France, délégation à la formation professionnelle, sous le N°11750 397 375
SIRET : 321 609 489 00034 – NAF 9499Z

Dr Véronique Vernet-Garnier vvernetgarnier@chu-reims.fr **Dr Lucien Brasme** lbrasme@chu-reims.fr	**Anne-Marie Fihman**
Expert(s) Consultant(s) chargé(s) de l'exploitation des résultats	Responsable scientifique Coordonnateur

Bactériologie Clinique, confrontation N° 1/2016 Rapport final 12/05/2016

Echantillon : ABP 16/1 (BR1/16 souche bactérienne sous forme de lyophilisat).

Recommandations de mise en culture jointes au bordereau d'envoi :

1) Remise en culture du flacon lyophilisé

- Ouvrir le flacon avec précaution pour éviter les aérosols bactériens.
- Mettre en suspension dans 1 ml de bouillon stérile (cœur-cervelle ou trypticase-soja ou bouillon glucosé).
- Déposer une ***petite goutte*** sur les différents milieux de culture choisis, sélectifs ou non sélectifs, en fonction de la nature du prélèvement.
- Incuber 24 heures, **voire 48 h ou plus**.
- La coloration de GRAM effectuée directement sur le lyophilisat peut être trompeuse et n'est pas conseillée.

2) Prélèvement : BR1/16

M. T. 65 ans, consulte en dermatologie pour prise en charge d'un ulcère sous malléolaire externe gauche.

Il a un excès pondéral (IMC à 34) et un diabète de type 2. Il a longtemps exercé la profession d'agriculteur (élevage).

L'ulcère présente un aspect inflammatoire avec en surface un exsudat sérosanglant. Un prélèvement est effectué dont voici les résultats initiaux :

Examen direct :

Leucocytes	:	nombreux (altérés)
Hématies	:	nombreuses
Cellules épithéliales	:	rares
Flore	:	prédominance de bacilles à gram positif

Culture : polymicrobienne à **prédominance de BR1/16**

Il vous est demandé une identification précise de la bactérie ainsi que le rendu de l'antibiogramme : vous devez sélectionner 10 antibiotiques parmi la liste fixe de 30 du tableau ci-dessous. D'autre part, le cas échéant, il vous est demandé un conseil de traitement antibiotique curatif.

<u>Nombre d'inscrits et nombre de réponses exploitées</u> : 222 inscrits, 209 réponses reçues et exploitables.

Réponse attendue pour l'identification de BR1/16 : *Trueperella pyogenes*
réponses admises : *Arcanobacterium pyogenes*, *Actinomyces pyogenes*, *Corynebacterium pyogenes*.

L'ensemble des identifications obtenues est détaillé ***dans le tableau I ci-dessous*** ; la somme des réponses attendues (catégorie A) et acceptables (catégorie B) représentait 93,3 % des réponses.

Tableau I. Réponses obtenues pour l'identification de la souche BR1/16 (n = 209).

Réponses BR1/16	N	%	Caté-gorie
Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes	194	92,8%	A
Actinomyces odontolyticus	4	1,9%	C
bacille à Gram positif	3	1,4%	C
Arcanobacterium haemolyticum	2	1,0%	C
Granulicatella adiacens	2	1,0%	C
Actinomyces meyeri	1	0,5%	C
Actinomyces pyogenes	1	0,5%	A
Corynebacterium sp.	1	0,5%	C
Erysipelothrix rhusiopathiae	1	0,5%	C
	209	**100,0%**	

Le détail des systèmes utilisés est résumé dans le ***tableau II ci-dessous***, leurs performances (pourcentage de réponses classées en A ou B) sont données **pour les effectifs ≥ 10**.

Tableau II. Systèmes utilisés pour l'identification de la souche BR1/16 (n = 209).

Systèmes identification BR1/16	N	%	% A+B
bioMérieux - Vitek 2 ANC	85	40,7%	92,9%
bioMérieux - Api Coryne	42	20,1%	100,0%
Bruker Maldi-Biotyper	40	19,1%	97,5%
bioMérieux- Vitek MS	20	9,6%	100,0%
bioMérieux - Vitek 2 GP	6	2,9%	NE
Oxoid - RapID CB Plus (Remel)	3	1,4%	NE
non précisé	3	1,4%	NE
Andromas	2	1,0%	NE
Becton Dickinson. - BBL Crystal	2	1,0%	NE
Becton Dickinson. - Phoenix-PID	2	1,0%	NE
coloration, catalase	2	1,0%	NE
bioMérieux - ID32 GN	1	0,5%	NE
bioMérieux - Vitek 2 NH	1	0,5%	NE
	209	**100,0%**	

La pathogénicité de cette espèce est anecdotique chez l'homme ; elle est par contre, bien connue des vétérinaires, *T. pyogenes* est un agent d'infections chez les bovidés : mastite, endométrite, abcès hépatique, pneumonie. Sa place dans la taxonomie a subi des changements ces dernières années : les dénominations suivantes ont été successivement utilisées : « *Corynebacterium pyogenes* » (Clage, 1903), puis *Actinomyces pyogenes* (Reddy, 1982), *Arcanobaterium pyogenes* (Pascual Ramos, 1997) et enfin *Trueperella pyogenes* (Yassin, 2011).

Il s'agit de petits bacilles à gram positif, corynéformes, **catalase négatif** (≠ *Corynebacterium*) ; en culture : petites colonies (en « tête d'épingle »), **β-hémolytiques**, aéro-anaérobies facultatives. Sur le plan biochimique, les caractères remarquables au sein du groupe des corynéformes sont les suivants : **hydrolyse de la gélatine**, β-glucuronidase, fermentation de nombreux sucres (glucose, lactose, maltose, mannose, ribose, tréhalose, xylose) et **négativité du CAMP test**, réverse ou classique (≠ *Arcanobacterium*)

Concernant l'antibiogramme de BR1/16, voir ***le tableau III ci-dessous*** où figurent les résultats attendus, nous avons utilisé les valeurs critiques des corynébactéries recommandées par le CA-SFM/EUCAST 2015 :

Tableau III. Résultats attendus pour les catégories cliniques de la souche BR1/16. Les listes standard et complémentaire ainsi que les valeurs de concentrations et diamètres critiques sont celles préconisées par le communiqué 2015 du CA-SFM.

Antibiotique	Charge du disque (µg)	Concentrations critiques (mg/l)		Diamètres critiques (mm)		Résultat attendu pour BR4/2015 Catégorie
		S ≤	R >	S ≥	R >	
Pénicilline G	1 unité	**0,12**	**0,12**	**29**	**29**	S
Ciprofloxacine	5	**1**	**1**	**25**	**25**	S
Moxifloxacine	5	**0,5**	**0,5**	**25**	**25**	S
Gentamicine	10	**2**	**4**	**18**	**16**	R
Clindamycine	2	**0,5**	**0,5**	**20**	**20**	R
Tétracycline	30	**2**	**2**	**24**	**24**	R
Rifampicine	5	**0,06**	**0,5**	**30**	**25**	S
Vancomycine	5	**2**	**2**	**17**	**17**	S
Linézolide	10	**2**	**2**	**25**	**25**	S
Triméthoprime - sulfaméthoxazole	1,25/23,75	**1**	**2**	**19**	**16**	R

Les différents systèmes utilisés par les 160 participants ayant rendu un antibiogramme exploitable, ainsi que leurs performances figurent dans les ***tableau IV et V ci-dessous*** :

Tableau IV. Systèmes utlisés en première et deuxième intention pour l'antibiogramme de la souche BR4/15.

Systèmes antibiogramme BR1/16	1ère intention	2ème intention	Global
Bio-Rad - disques	90	4	94
i2a - disques	21	1	22
Oxoid - disques	19	0	19
bioMérieux - bandelettes Etest	6	5	11
Eurobio - NeoSensitabs	5	0	5
Oxoid - bandelettes M.I.C.E.	0	2	2
i2a - bandelettes Liofilchem	1	0	1
MAST DIAG. - disques	1	0	1
sous total diffusion	***143***	***12***	***155***
bioMérieux - Vitek 2 carte AST-ST01	6	0	6
bioMérieux - Vitek 2 carte AST-P606	1	0	1
Becton Dickinson - Phoenix	1	0	1
bioMérieux - ATB ANA	3	1	4
bioMérieux - ATB STAPH EU	2	0	2
bioMérieux - ATB STREP EU	2	1	3
sous total systèmes (semi) automatisés	***15***	***2***	***17***
non réalisé	49	0	49
non précisé	2	0	2
	209	16	

Tableau V. Catégories cliniques retrouvées pour la souche BR1/16. En foncé, antibiotiques faisant partie de la liste standard et complémentaire préconisées par le CA-SFM/EUCAST 2015.

Antibiotiques testés	N	S	I	R	réponse attendue	% catégories A + B			
						Bio-Rad disques	i2a disques	Oxoid disques	**Global**
Pénicilline G	124	121	3	2	S	98,6%	100,0%	93,3%	**98,4%**
Ampicilline ou amoxicilline	99	98	0	1	S	100,0%	100,0%	92,9%	**99,0%**
Amoxicilline + ac. clavulanique	55	55	0	0	S	100,0%	100,0%	NE	**100,0%**
Céfotaxime ou ceftriaxone	60	59	0	1	S	96,6%	100,0%	NE	**98,3%**
Imipénème	21	21	0	0	S	NE	NE	NE	**100,0%**
Erythromycine	76	15	5	56	R	80,0%	NE	90,0%	**81,3%**
***Clindamycine** ou lincomycine*	107	13	2	92	R	87,7%	81,3%	92,3%	**87,9%**
Pristinamycine	41	39	0	2	S	96,0%	NE	NE	**95,1%**
Gentamicine	128	15	1	112	R	88,8%	78,9%	93,3%	**88,3%**
Lévofloxacine	30	30	0	0	S	NE	NE	NE	**100,0%**
Ciprofloxacine	112	85	8	19	S	81,1%	83,3%	84,6%	**83,0%**
Vancomycine	137	137	0	0	S	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**
Teicoplanine	27	27	0	0	S	NE	NE	NE	**100,0%**
Cotrimoxazole	115	16	3	96	R	88,4%	78,6%	92,3%	86,1%
Tétracycline	110	34	3	73	R	68,1%	46,2%	81,8%	**69,1%**
Linézolide	42	41	0	1	S	100,0%	NE	NE	**97,6%**
Rifampicine	105	103	1	1	S	100,0%	100,0%	92,9%	**99,0%**

La notation pour chaque antibiotique dans vos comptes rendus individuels est la suivante :

A. concordance
B. discordances mineures (acceptable)
   - I au lieu de S ou R,
   - S ou R au lieu de I
C. discordance majeure (non conforme)
   - R au lieu de S
D. discordance très majeure (inacceptable)
   - S au lieu de R

NE = non évalué
NP = non pertinent (inutile en raison de résistance naturelle ou d'une insuffisance de preuves expérimentales)

Les antibiotiques ne faisant pas partie des listes préconisées par le CA-SFM 2015 peuvent néanmoins figurer dans le compte rendu de laboratoire, il faut dans ce cas utiliser les concentrations critiques PK/PD non reliées à une espèce quand elles existent et bien entendu, déterminer les valeurs de CMI.

Conduite à tenir :

En pratique, devant un ulcère de jambe, deux situations se présentent :

1. La plaie est compliquée de signes régionaux et/ou généraux. Il peut s'agir d'un tableau de lymphangite, de dermohypodermite bactérienne nécrosante ou non, de bactériémie. Ces présentations cliniques sont celles d'une infection sévère qui justifie un traitement antibiotique par voie générale adapté.

2. La plaie montre un retard de cicatrisation, les critères de gravité précédents sont absents. La lutte contre la présence délétère de micro-organismes se fera par des moyens locaux.

Si, au vu des critères précédents, un traitement antibiotique est nécessaire, on pourra utiliser les pénicillines et en particulier l'association amoxicilline + acide clavulanique en première intention, afin d'être actif sur d'éventuelles bactéries anaérobies de culture plus longue. Si la décision est de cibler la bactérie isolée, l'amoxicilline est également un bon choix. La clindamycine n'est bien entendu pas utilisable en raison d'une résistance de la souche.

Bien confraternellement

L. Brasme V. Vernet-Garnier